โรงเรียนผักไห่ "สุทธาประมุข" อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ข้อสอบปลายภาคเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

รหัสวิชา ว30102 รายวิชาวิทยาศาสตร์ 2

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลาสอบ 30 นาที

คำชี้แจง ข้อสอบทั้งหมดมี 2 ตอน แบ่งออกเป็น ข้อสอบปรนัย 20 ข้อ และอัตนัย 10 ข้อ

1. ข้อใดคือความหมายของพันธะเคมีที่ถูกต้อง

ก. แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอะตอม ข. ปฏิกิริยาเคมี

ค. สมบัติทางเคมีของธาตุ ง. การจัดอิเล็กตรอนในอะตอม

2. ข้อใดคือหมายของพันธะไอออนิก

ก. เกิดขึ้นระหว่างอะตอมของโลหะกับอโลหะ ข. เกิดขึ้นระหว่างอะตอมของโลหะกับโลหะ

ค. เกิดขึ้นระหว่างอะตอมของอโลหะกับอโลหะ ง. ถูกทุกข้อ

3. อะตอมที่สูญเสียอิเล็กตรอนจะกลายไปไอออนประเภทใด

ก. ไอออนบวก ข. ไอออนลบ

ค. มีความเป็นกลางทางไฟฟ้า ง. ไอออนบวกและไอออนลบ

4. สารประกอบที่เกิดจาก พันธะไอออนิก เรียกว่าอย่าไร

ก. สารโลหะ ข. สารโคเวเลนต์

ค. สารโครงผลึกร่างตาข่าย ง. สารประกอบไอออนิก

5. ข้อใดไม่จัดเป็นสารประกอบไอออนิก

ก. NaF , NaCl ข. $NaNO_3$, NH_4F ค. $BaSO_4$, CuS ง. CO_2 , HCl

6. ธาตุ X อยู่หมู่ 2 และธาตุ Y อยู่หมู่ 6 เมื่อรวมตัวกันจะได้สูตรของสารประกอบดังข้อใด

ก. XY ข. XY_2 ค. XY_2 ง. X_2Y_2

7. ข้อใดเป็นสมบัติของสารประกอบ NaCl

ก. เป็นผลึกสามารถนำไฟฟ้าได้

ข. จุดเดือด จุดหลอมเหลว ต่ำ

ค. เมื่อละลายน้ำสามารถนำไฟฟ้าได้

ง. สารประกอบไอออนิกทุกชนิดมีสภาพการละลายน้ำได้สูง

8. พันธะระหว่างอะตอมใน Cl_2 และ Li_2O เป็นพันธะชนิดใดตามลำดับ

ก. พันธะโคเวเลนต์ และพันธะไอออนิก ข. พันธะโคเวเลนต์ และ พันธะโคเวเลนต์

ค. พันธะไอออนิก และพันธะไอออนิก ง. พันธะไอออนิก และ พันธะโคเวเลนต์

9. แก๊สชนิดใดเป็นสารโคเวเลนต์พันธะคู่

ก. แก๊สไฮโดรเจน ข. แก๊สคลอรีน ค. แก๊สออกซิเจน ง. แก๊สไนโตรเจน

LIVEWORKSHEETS

10. ในตารางปัจจุบันมีธาตุแบ่งออกเป็นกี่หมู่ และกี่คาบ

ก. 18 หมู่ 7 คาบ ข. 8 หมู่ 18 คาบ

ค. 8 หมู่ 7 คาบ ง. 7 หมู่ 18 คาบ

11. เมื่ออะตอมของธาตุเสียอิเล็กตรอน ธาตุจะเปลี่ยนไปเป็นไอออนใด

ก. ไอออนบวก ข. ไอออนลบ

ค. เป็นกลางทางไฟฟ้า ง. ธาตุชนิดใหม่

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้และตอบคำถามข้อที่ 8 และ 9

ธาตุ A มีสมบัตินำไฟฟ้าไม่ได้ และมีสถานะเป็นแก๊ส

ธาตุ B มีสมบัตินำไฟฟ้าได้ และมีผิวเป็นมันวาว

ธาตุ C มีสมบัตินำไฟฟ้าไม่ได้ และเปราะ

ธาตุ D มีสมบัตินำไฟฟ้าได้ และเปราะ

12. . ธาตุในข้อใดจัดเป็นโลหะ

ก. A ข. B ค. C ง. D

13. ธาตุในข้อใดจัดเป็นกึ่งโลหะ

ก. A ข. B ค. C ง. D

14. สัญลักษณ์ธาตุในข้อใดมีจำนวนอิเล็กตรอนเท่ากับ 13 และมีจำนวนนิวตรอนเท่ากับ 14

ก. $^{13}_{14}A$ ข. $^{14}_{13}B$ ค. $^{27}_{13}C$ ง. $^{27}_{14}D$

15. โมเลกุลของ H_2O มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่าง โมเลกุล เป็นพันธะใด

ก. พันธะโคเวเลนต์ ข. พันธะไฮโดรเจน

ค. พันธะไอออนิก ง. พันธะเคมี

16. อะตอม H และอะตอม O ยึดเหนี่ยวกันด้วยพันธะใดทำให้เกิดเป็นโมเลกุล H_2O

ก. พันธะโคเวเลนต์ ข. พันธะไฮโดรเจน ค. พันธะไอออนิก ง. พันธะเคมี

17. สารในข้อใดจัดเป็นสารไม่มีขั้วทุกชนิด

ก. O_2 H_2O NH_3 F_2 ข. O_2 N_2 HF HI

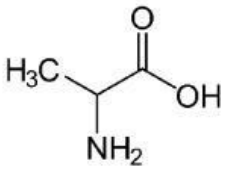
ค. N_2 F_2 H_2 O_2 ง. H_2O HF HI NH_3

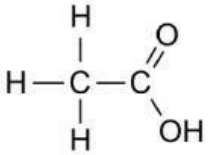
18. สารในข้อใดจัดเป็นสารมีขั้วทุกชนิด

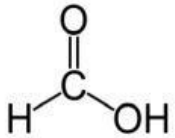
ก. O_2 H_2O NH_3 F_2 ข. O_2 N_2 HF HI

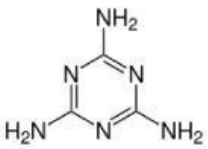
ค. N_2 F_2 H_2 O_2 ง. H_2O HF HI NH_3

19. โครงสร้างสารในข้อใดมีสมบัติเป็นเบส

ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

LIVEWORKSHEETS

20. สารในข้อใดจัดเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน

ก. CH_3OH ข. C_6H_6 ค. CH_3CH_2Cl ง. HCl

<u>ตอนที่ 2</u> ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อที่ผิด

..... 1. คุณสมบัติของน้ำอัดลมเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีแดงเป็นสีน้ำเงิน

..... 2. น้ำมะขามมีฤทธิ์เป็นกรด

..... 3. น้ำปูนใสเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง

..... 4. เมื่อทดสอบน้ำที่บริสุทธิ์ด้วยกระดาษลิตมัสจะเปลี่ยนสีจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง

..... 5. สารที่ไม่เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสทั้งสองสีมีคุณสมบัติเป็นกลาง

..... 6. สารที่ทดสอบด้วยกระดาษลิตมัสสีแดงแล้วได้สีน้ำเงินมีคุณสมบัติเป็นเบส

..... 7. สารที่ทดสอบด้วยกระดาษลิตมัสสีน้ำเงินแล้วได้สีแดงมีคุณสมบัติเป็นเบส

..... 8. กรดมีอยู่ในผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว

..... 9. น้ำสบู่เมื่อทดสอบด้วยกระดาษลิตมัสสีแดงจะเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสเป็นสีน้ำเงิน

..... 10. สารละลายปุ๋ยแอมโมเนียจะเปลี่ยนกระดาษลิตมัสสีน้ำเงินเป็นสีแดง

LIVEWORKSHEETS